

大学講義における ARS (Audience Response System) 導入とその効果に関する検討

長峰伸治 ^{*,1)}、高木邦子 ²⁾

¹⁾ 聖隷クリストファー大学、²⁾ 静岡文化芸術大学

【目的】

ARS は、授業中に多肢選択式で提示される質問に対して‘クリッカー’ (レポンスカード) を使って回答すると、直後にパワーポイント上にその集計が表示されるシステムであり、大教室での講義でも双方向の授業が可能となる。ARS は日本ではここ数年で導入され始めたばかりで、これまでは生物学などの理系科目での実施が多く、文系科目での検討は少ない。また、「集中力が上がる」「授業に活気が出る」など肯定的評価が散見されるが、それらは学生や教員の感想の報告にとどまっている。本研究では、社会科学系科目である心理学分野の講義を対象にして ARS の導入の有無によって、「定期試験の成績」「授業に対する満足度」という 2 つの指標において教育効果に違いが見られるのかを実証的に検討する。

【方法】

実施対象は A 大学の「心理学」(教養科目)の後期開講クラス。受講者は 129 名。本クラスでは全 15 回の授業のうち 7 回でクリッカーを使用した。本クラスを「ARS 導入群」とし、一方、授業内容・講師は ARS 導入群と同じであるがクリッカーを全く使用しなかった前期開講クラス(受講者 113 名)を「統制群」として比較検討した。クリッカーを使用して回答する質問は「授業で説明した内容に関するおさらい」「これから説明する内容をクイズ形式で尋ねる設問」であった。

【結果】

①クリッカー使用の有無と定期試験成績との関連について

1) ARS 導入群内における問題の種類の違いによる正答率の比較：定期試験の問題を A「授業の中でクリッカーを使って答えた質問と同じ問題・類題(23 問)」、B「質問という形では取り上げなかったが、クリッカーを使用した回の授業内容の問題(12 問)」、C「クリッカーを使わなかった回の授業内容の問題(15 問)」の 3 種類に分けて、問題種間で正答率に差がみられるか t 検定を行った。その結果、問題種 A と B の間 ($A > B$, $t(127) = 2.39$, $p < .01$)、A と C の間 ($A > C$, $t(127) = 4.69$, $p < .001$) で有意差がみられた。

2) 統制群との得点比較：ARS 導入群と統制群の間で、定期試験の得点(両群に共通した問題 32 問)に差がみられるか t 検定を行った。なお、比較対象者は全受講生のうち、受講生の学力が同質と思われる同一学科の学生(統制群 41 名、ARS 導入群 36 名)とした。その結果、有意差がみられ、ARS 導入群 > 統制群であった ($t(70.6) = 2.99$ (Welch の方法), $p < .01$)。

②授業に対する満足度との関連について：ARS 導入群と統制群の間で、授業に対する満足度に差がみられるかを調べるため、授業評価アンケートの項目ごとに t 検定を行った。学生は各項目について「思わない」から「そう思う」までの 5 段階評定を行った。授業評価アンケートは両群とも全 15 回の講義終了後に実施した。「この科目で学ぶべき内容(知識・技術)が学修できた」($t(229) = 1.94$, $p < .05$)、「この授業の構成と進め方は適切だと思う」($t(227) = 2.63$, $p < .01$)、「教員の話し方(声の大きさ・速さ・説明など)はわかりやすいものであった」($t(198.4) = 3.26$ (Welch の方法), $p < .01$) で有意差がみられ、いずれも ARS 導入群のほうが評価がより肯定的であった。

【考察】

ARS の導入(クリッカー使用)の有無によって「定期試験の成績」「授業に対する満足度」の 2 つの指標において教育効果に違いがみられ、クリッカーを使用する授業のほうが、受講者の試験成績、授業満足度ともに高くなることが実証的に示された。

※本研究は日本心理学会第 76 回大会で発表する予定である。